

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi Berbasis Web

Aziz Lathif Yusuf ¹, Muhammad Akhir Ramadan ¹, Endang Retnoningsih ², Syahbaniar Rofiah ^{1,*}

¹ Manajemen Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: rsyahbaniar@gmail.com

² Sistem Informasi STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: endang.retnoningsih@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: rsyahbaniar@gmail.com

Diterima : 23 Januari 2019; Direview : 19 Januari 2019; Disetujui : 5 Februari 2019

Cara sitasi: Yusuf AL, Ramadan MA, Retnoningsih E, Rofiah S. 2019. Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi Berbasis Web. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 3 (2): 203 – 212

Abstrak: SMP Islam Al-Falah Bekasi merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bekerja untuk menciptakan murid-murid yang berakhlakul karimah dan berprestasi berdasarkan iman dan takwa. Untuk saat ini fasilitas yang disediakan oleh pihak sekolah sangat membantu siswa dalam proses belajar mereka. Namun disamping fasilitas yang lengkap, SMP Islam Al-Falah Bekasi masih memiliki kelemahan yang cukup kompleks dalam pengelolaan data, khususnya pengelolaan informasi data nilai siswa. Untuk mengurangi kelemahan tersebut, SMP Islam Al-Falah Bekasi perlu memiliki sebuah system yang dapat memudahkan guru dan siswa dalam memberikan dan mendapatkan informasi secara mudah dan cepat. Metodologi yang digunakan dalam perancangan system informasi ini menggunakan metode Waterfall, metodologi ini dapat digunakan sebagai metodologi untuk menganalisis dan merancang Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi Berbasis Web. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Sistem informasi akademik nilai siswa berbasis web telah mengakomodasi guru dan staf yang bertugas untuk dapat mengelola data-data nilai siswa, dapat dengan mudah diakses lewat internet.

Kata kunci: Metode Waterfall, Sistem Informasi Pengolahan Nilai, PHP, My SQL

Abstract: SMP Islam Al-Falah Bekasi city is one of the educational institutions working to create students who berakhlakul karimah and achievement based on faith and piety. For the moment the facilities provided by the school greatly assist students in their learning process. But besides the complete facilities, SMP Islam Al-Falah Bekasi city still has particularly complex enough weaknesses in data management, particularly the management of students' information value. To mitigate these weaknesses, SMP Islam Al-Falah Bekasi city needs to have a system that can allow teachers and students to give and get information easily and quickly. The methodology used in this information system design using the Waterfall method, this methodology can be used as a methodology for analyzing and designing Information Systems Web-Based processing Value Students at SMP Islam Al-Falah Bekasi city. These results indicate that the use of academic information system web-based student grades has to accommodate teachers and staff on duty to manage the data daily values of students, it can easily be accessed via the Internet.

Keywords: Information Processing System Value, Waterfall Method, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan formal yang harus dapat memberikan pelayanan atau fasilitas terbaik untuk siswa-siswinya dan juga kepada orang tua. Salah satu cara yang tepat adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu mengakses nilai akademik melalui website. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode Waterfall. Perancangan sistem informasi akademik berbasis web dapat memberikan pelayanan optimal kepada siswa dan orang tua sehingga tidak perlu datang ke sekolah untuk mendapatkan informasi akademik, sehingga dihasilkan informasi yang cepat dan akurat. [Susanti, 2016]

Banyak orang yang beranggapan website sama dengan internet. Padahal website, dan internet adalah hal yang berbeda. Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa, text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disertakan melalui jalur koneksi internet. [Abdulloh, 2017]. MySQL adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah query dan *escaps character* yang sama dengan php. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa di lakukan. [Sadeli, 2014]

Sistem pengolahan nilai siswa yang digunakan di SMK Bina Bangsa saat ini masih dilakukan dengan cara berbasis kertas dan menggunakan alat bantu berupa kalkulator dalam perhitungan nilai siswa, hal ini mengakibatkan kurang efektif dan efisien dalam proses pengolahan nilai serta penyajian informasi yang cukup lama kepada siswa dan orang tua siswa. Dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi yang dapat memberikan waktu cepat dalam pengolahan nilai dan pemberian informasi cepat dan tepat kepada pihak yang membutuhkan. Sistem yang akan dirancang adalah sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web dengan menggunakan model waterfall. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengolahan nilai siswa, pengecekan nilai dan pembuatan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. [Syaripudin and Evicienna, 2015]

Sistem informasi pengolahan nilai pada SMKN 1 Praya berbasis web merupakan solusi bagi para guru dalam pengolahan data nilai yang sebelumnya tercatat dalam buku raport sedangkan sekarang berbasis web. Dalam pengolahan data lebih mudah, cepat dan data yang diolah menjadi akurat. [Haris et al., 2018]

Sistem informasi sangatlah penting digunakan dalam lingkungan instansi, organisasi, perusahaan, atau dalam dunia pendidikan. Pada instansi pendidikan khususnya pada Sistem Akademik SMP Islam Al-Falah Bekasi yang masih menggunakan sistem manual sehingga pada setiap ajaran baru beberapa Divisi yang memiliki kontribusi atau kegiatan dalam sistem akademik sibuk merekapitulasi laporan Nilai dan lain-lain. Hal tersebut memiliki resiko kesalahan karena mencatat ke dalam buku dan diarsip.

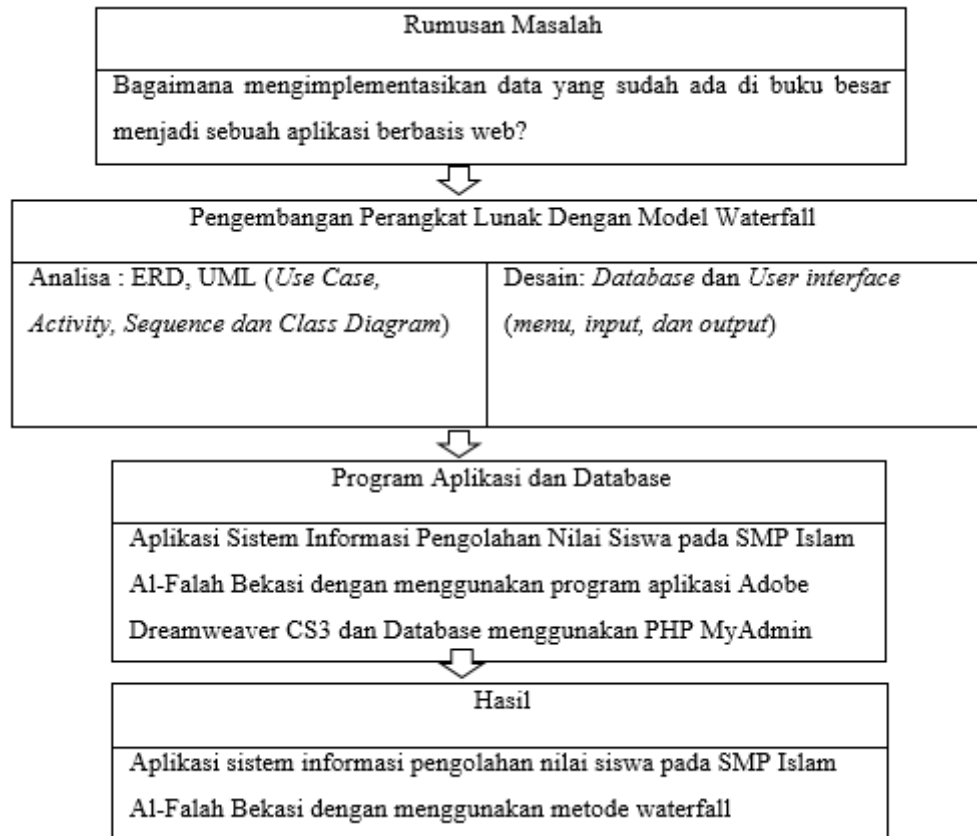
Sistem pencatatan tersebut menghasilkan output berupa arsip-arsip yang semakin hari semakin banyak dan memakan tempat pada ruangan administrasi, tata usaha dan guru. Hal inilah yang dapat menyebabkan keakuratan dan kecepatan dalam pencarian data ataupun penyajian laporan menjadi kurang maksimal.

Para orang tua siswa harus datang ke SMP Islam Al-Falah untuk melihat nilai, jadwal, dan perkembangan belajar anaknya. Belum lagi keluhan yang datang dari beberapa orang tua siswa karena konfirmasi setiap melakukan pembayaran menggunakan surat edaran sehingga orang tua siswa harus datang ke SMP Islam Al-Falah Bekasi. Hal tersebut sangatlah tidak efektif dan tidak efisien karena banyak orang tua siswa yang tinggal sangat jauh dari SMP Islam Al-Falah Bekasi, salah satunya di wilayah Indonesia bagian timur sehingga tidak bisa setiap ajaran baru datang ke SMP Islam Al-Falah Bekasi untuk melihat nilai dan perkembangan belajar anaknya. Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi Berbasis Web.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian untuk pengumpulan data melalui beberapa tahapan yang pertama, observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan data oleh pengumpul data terhadap peristiwa yang diselidiki pada objek penyusunan. Dalam melakukan observasi penulis melakukan beberapa pengamatan terhadap sistem kerja, proses pengolahan data yang sedang berjalan pada SMP Islam Al-Falah. Yang kedua wawancara, teknik

pengumpulan data ini melibatkan Bapak Ahmad Zakarsih S.pd dari bagian kurikulum SMP Islam Al-Falah sebagai narasumber untuk mendapatkan informasi nilai siswa. Yang ketiga Studi pustaka, menggunakan buku, jurnal, dan sumber literatur yang lain sebagai sumber referensi. Dan Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model SDLC dengan beberapa tahapan diantaranya analisa, desain, kode program dan Pengujian.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Pada gambar 1 menjelaskan tentang kerangka pemikiran yang disusun melalui beberapa tahapan dimulai dari rumusan masalah, pengembangan perangkat lunak, program aplikasi dan database dan yang terakhir hasilnya yaitu sistem informasi pengolahan nilai.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam hasil dan pembahasan akan menjelaskan tentang proses bisnis sistem berjalan dan sistem usulan pada SMP Islam Al-Falah.

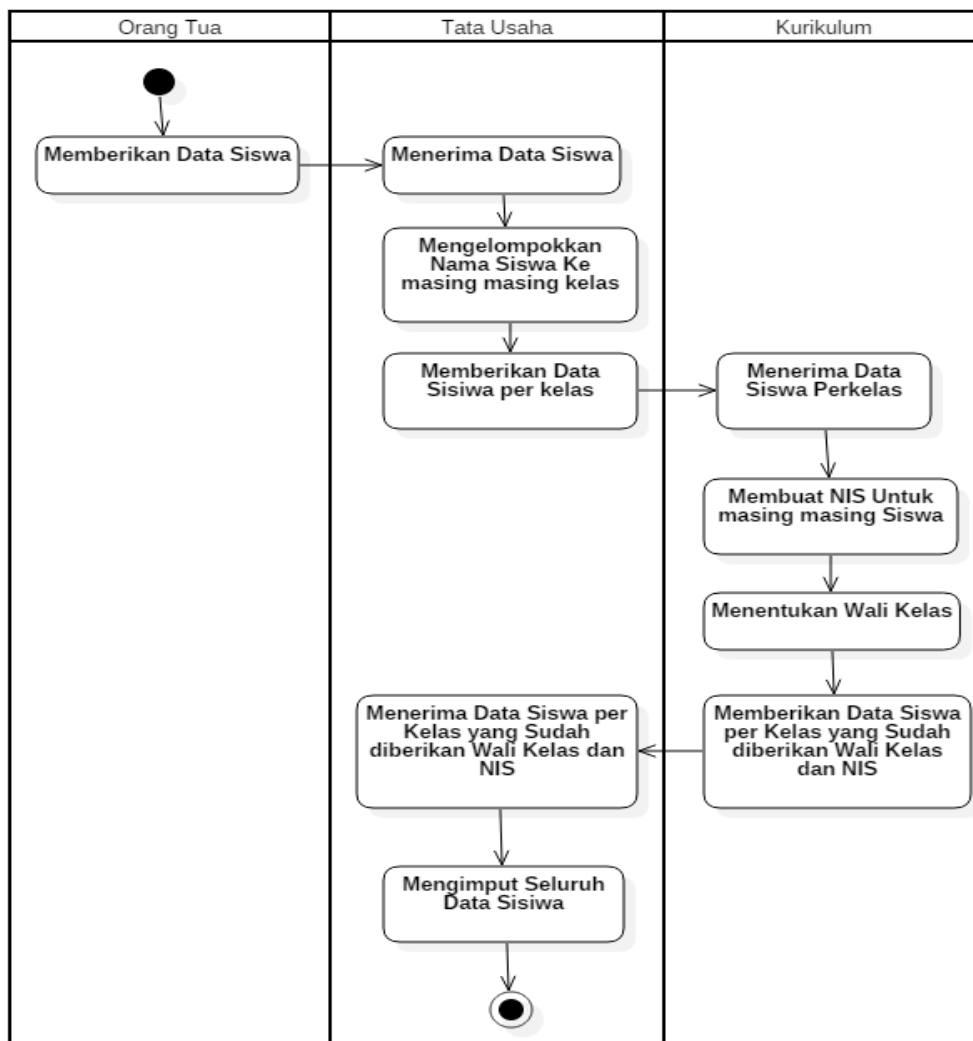
3.1. Proses Bisnis Sistem

SMP Islam Al-Falah Bekasi selalu melakukan kegiatan pendataan nilai siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung sampai berakhir di setiap semesternya, nilai siswa dilihat dari nilai teori dan nilai praktek siswa. Prosedur pengolahan nilai dibagi menjadi lima, yang pertama prosedur penginputan data siswa, orang Tua atau Wali murid datang ke SMP Islam Al-Falah Bekasi lalu mendatangi ke bagian Tata Usaha untuk memberikan data siswa, selanjutnya Data Siswa tersebut di simpan lalu di input oleh bagian Tata Usaha.

Prosedur kedua penginputan data guru, guru mendatangi bagian Tata Usaha untuk memberikan data guru, lalu data guru disimpan dan input oleh bagian tata usaha. Yang ketiga prosedur penjadwalan, bagian Tata Usaha memberikan data siswa dan data guru pengajar ke bagian kurikulum. Selanjutnya bagian kurikulum membuat konsep penjadwalan lalu mengecek konsep jadwal tersebut apakah akan ada jadwal ada yang bentrok atau tidak. Jika ada yang bentrok maka bagian kurikulum membuat konsep penjadwalan ulang, jika tidak ada yang bentrok maka bagian kurikulum menginput jadwal, dan data jadwal diberikan kepada bagian

Tata Usaha. Selanjutnya bagian Tata Usaha memberikan data jadwal tersebut ke guru pengajar.

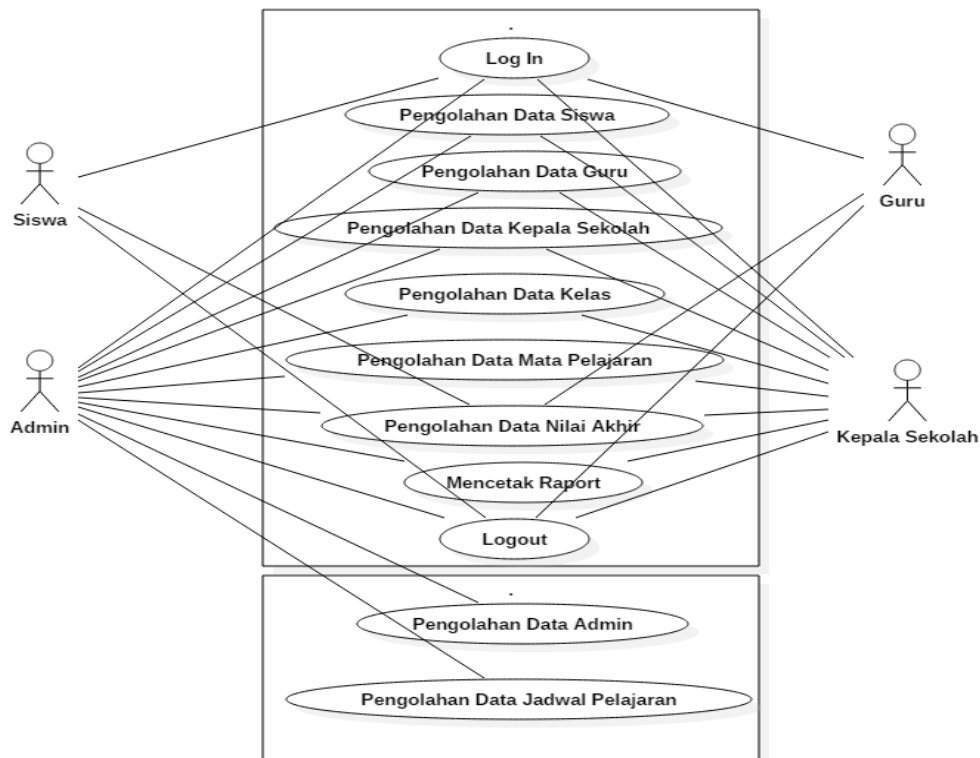
Prosedur keempat yaitu ujian dan penilaian siswa, semua nilai yang mencakup nilai normatif dan adaptif dari siswa dikumpulkan dari berbagai guru yang mengajar diberbagai kelas kepada wali kelas. Nilai-nilai tersebut akan dilihat apakah nilai-nilai tersebut kurang dari minimal yang ditetapkan, apabila ya, maka siswa tersebut dinyatakan tidak lulus. Pengambilan nilai seperti biasa dilakukan dengan mengambilnya secara periodik yaitu setiap pembahasan dari kompetensi tersebut maka siswa akan mendapatkan sebuah tugas dan ujian untuk didapatkan nilai. Yang kelima, prosedur pelaporan, untuk pembuatan laporan nilai, pertama setiap nilai akan diambil dari data nilai siswa keseluruhan yang ada di guru untuk dilihat nilai-nilainya. Setelah itu nilai-nilai yang didapat kemudian diolah untuk dimasukkan ke dalam laporan semua kompetensi siswa (buku besar). Setelah buku besar di buat oleh wali kelas maka hasil dari buku besartersebut dimasukkan kedalam rapot dan diberikan kepada bagian kurikulum untuk di input kedalam komputer.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. Diagram Activity Penginputan Data Siswa Sistem Berjalan

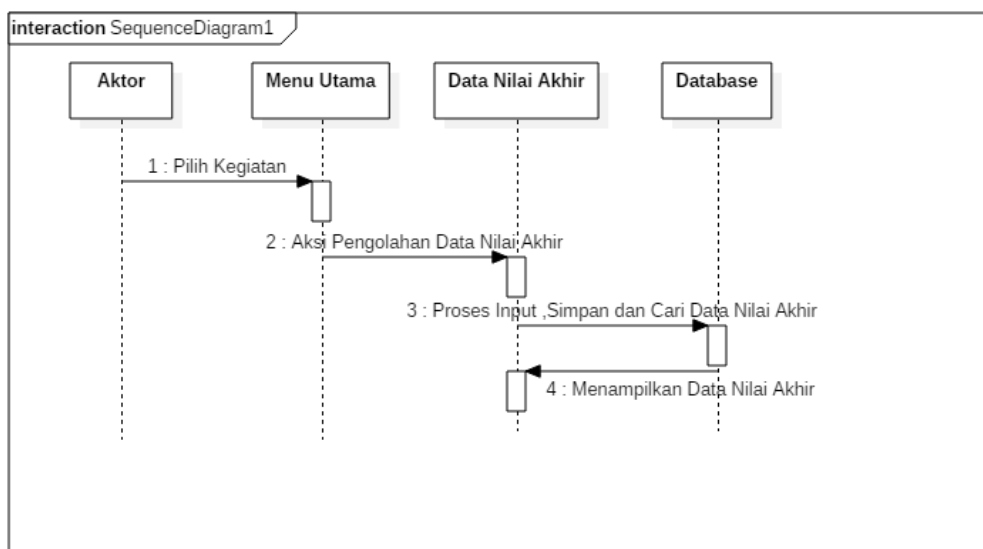
Pada gambar 2 menjelaskan aktivitas yang dilakukan pada saat mengisi data siswa yang sedang berjalan pada SMP Islam Al-Falah. yang tahapannya dimulai dari orang tua menyerahkan data siswa kepada bagian tata usaha kemudian mengelompokkan ke masing-masing kelas kemudian hasil data siswa yang dikelompokkan diberikan kepada bagian kurikulum untuk dibuatkan NIS untuk masing-masing siswa, kemudian menentukan wali kelas tersebut. Dan tahap terakhir data tersebut diberikan kebagian tata usaha untuk diinput.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Usulan

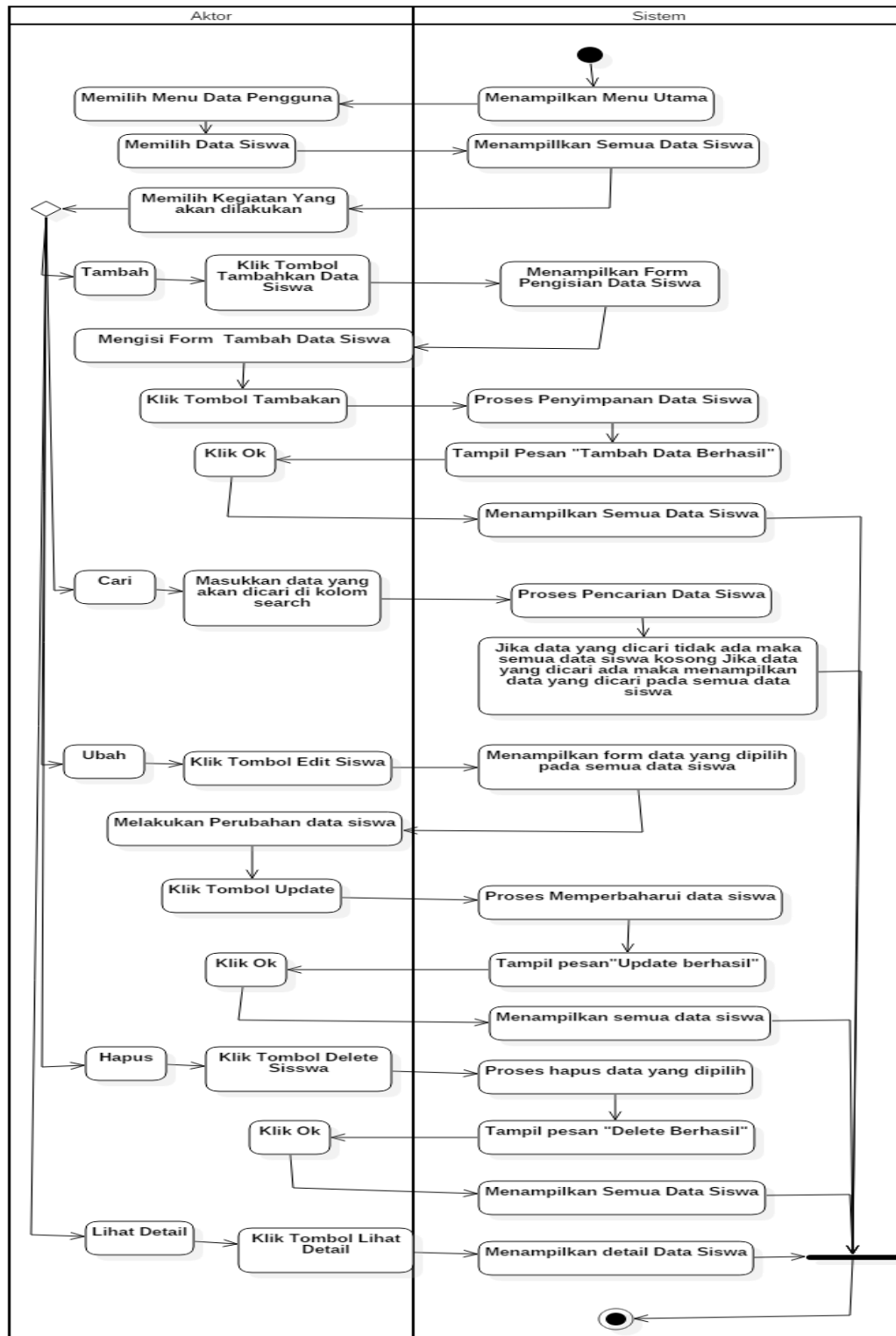
Use case diagram pada gambar 3 menjelaskan tentang sistem usulan yang akan dirancang pada SMP Islam Al-Falah. Untuk mengatur pengolahan data sistem tersebut yaitu admin dan kepala sekolah.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4. Sequence Diagram Pengolahan Data Nilai Akhir

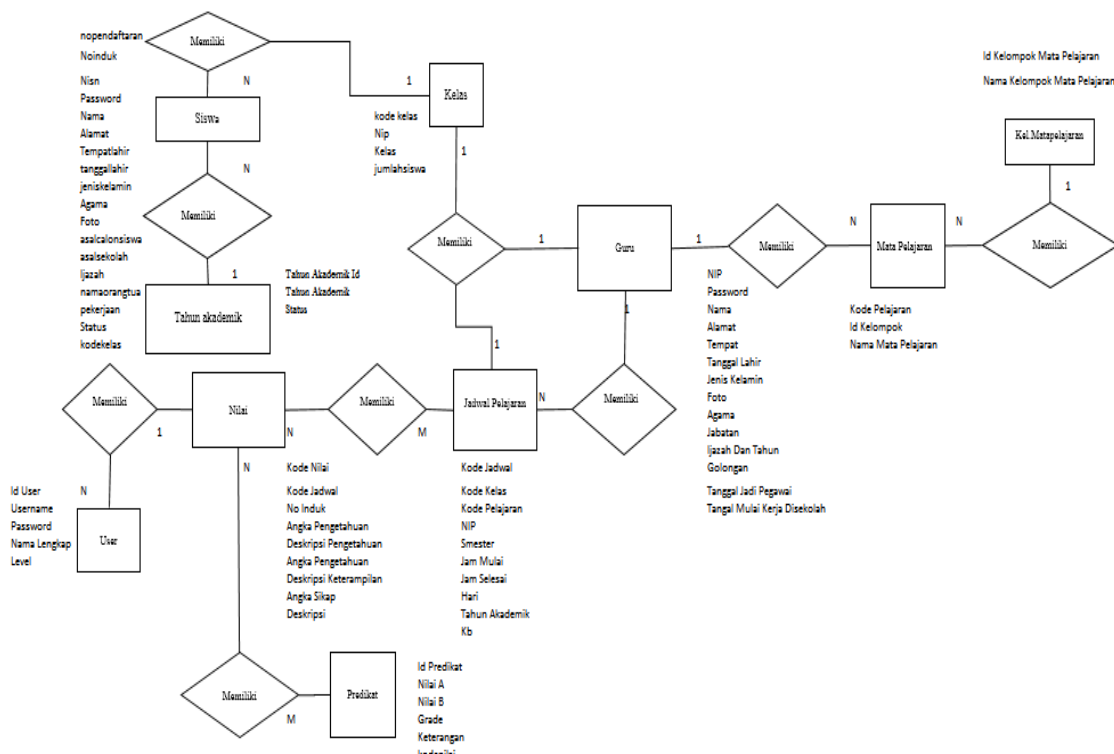
Sequence diagram pengolahan data nilai akhir menjelaskan interaksi antara obyek, menu yang digunakan sampai dengan data nilai tersebut tersimpan kedalam database. Diagramnya dapat dilihat pada gambar 4.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 5. Diagram Activity Pengolahan Data Siswa Sistem Usulan

Pada gambar 5 menjelaskan tentang aktivitas yang terjadi didalam sistem dimulai dari tahapan pertama user memilih data pengguna kemudian memilih menu siswa dan memilih mengisi data nilai siswa setelah pengisian data selesai data tersebut akan tersimpan ke database. Jika user ingin merubah data dan menghapus data dapat dilakukan dengan mencari data siswa terlebih dahulu, jika data telah ditemukan data nilai tersebut dapat diubah dan dihapus.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 6. ERD Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa

Pada gambar 6 menjelaskan relasi antar tabel yang terdapat pada sistem informasi pengolahan nilai siswa SMP Islam Al-Falah. setiap entitas memiliki atribut masing-masing dan mempunyai cardinalitas seperti *one to one* atau *one to many*.

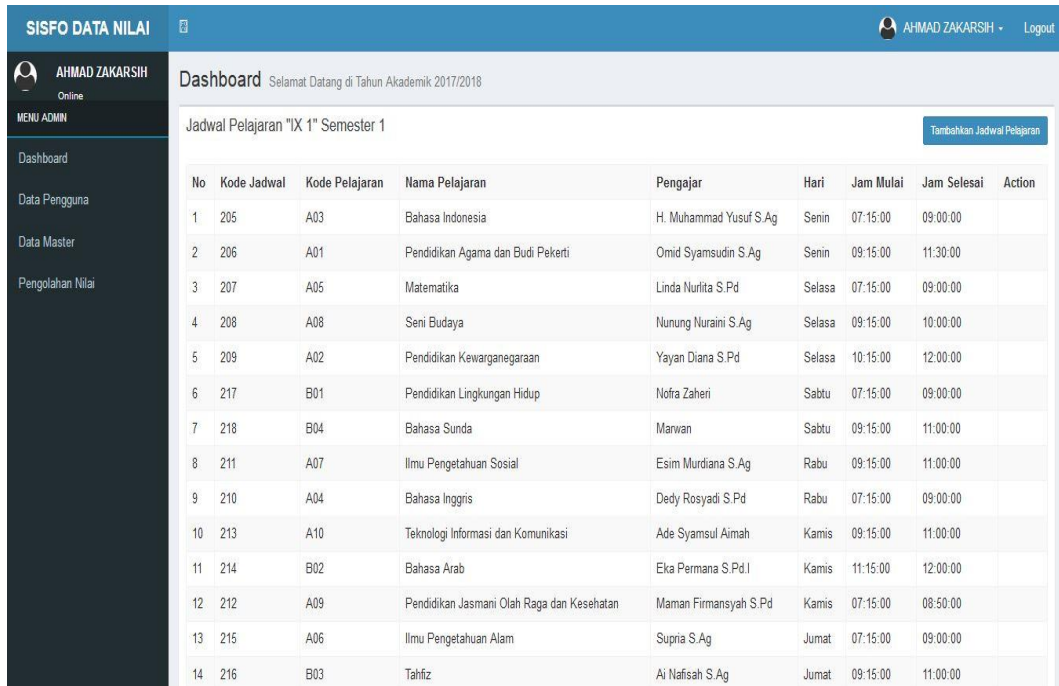
3.2. Implementasi Program



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 7. Halaman Menu Admin

Pada gambar 7 menjelaskan menu halaman admin yang berisi menu untuk mengatur dan mengelola data pengguna, data master dan pengolahan nilai. Menu halaman admin hanya dapat diakses oleh orang yang bertanggung jawab dalam pengelolaan sistem tersebut.

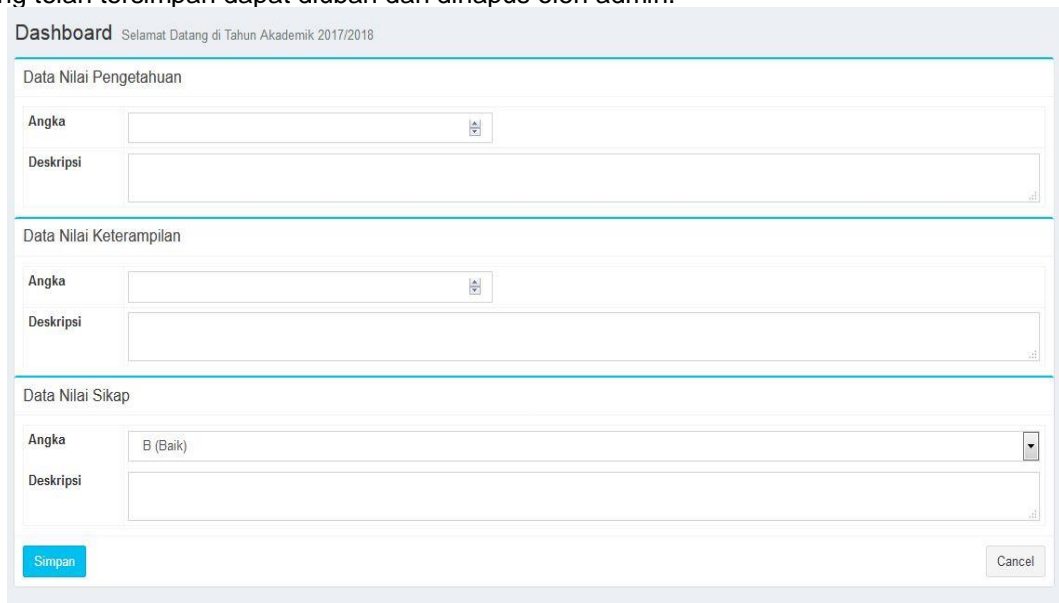


No	Kode Jadwal	Kode Pelajaran	Nama Pelajaran	Pengajar	Hari	Jam Mulai	Jam Selesai	Action
1	205	A03	Bahasa Indonesia	H. Muhammad Yusuf S.Ag	Senin	07:15:00	09:00:00	
2	206	A01	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	Omid Syamsudin S.Ag	Senin	09:15:00	11:30:00	
3	207	A05	Matematika	Linda Nurita S.Pd	Selasa	07:15:00	09:00:00	
4	208	A08	Seni Budaya	Nurung Nuraini S.Ag	Selasa	09:15:00	10:00:00	
5	209	A02	Pendidikan Kewarganegaraan	Yayan Diana S.Pd	Selasa	10:15:00	12:00:00	
6	217	B01	Pendidikan Lingkungan Hidup	Notra Zaheri	Sabtu	07:15:00	09:00:00	
7	218	B04	Bahasa Sunda	Marwan	Sabtu	09:15:00	11:00:00	
8	211	A07	Ilmu Pengetahuan Sosial	Esim Mardiana S.Ag	Rabu	09:15:00	11:00:00	
9	210	A04	Bahasa Inggris	Dedy Rosyadi S.Pd	Rabu	07:15:00	09:00:00	
10	213	A10	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Ade Syamsul Aimah	Kamis	09:15:00	11:00:00	
11	214	B02	Bahasa Arab	Eka Permana S.Pd.I	Kamis	11:15:00	12:00:00	
12	212	A09	Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan	Maman Firmansyah S.Pd	Kamis	07:15:00	08:50:00	
13	215	A06	Ilmu Pengetahuan Alam	Supria S.Ag	Jumat	07:15:00	09:00:00	
14	216	B03	Tahfiz	Ai Nafisah S.Ag	Jumat	09:15:00	11:00:00	

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 8. Halaman Data Jadwal Mata Pelajaran

Pada gambar 8 merupakan tampilan halaman jadwal mata pelajaran yang didalamnya berisi tentang data jadwal mata pelajaran yang telah diinput dan admin dapat mengelola data tersebut dan menambahkan data jadwal mata pelajaran. Setiap data jadwal mata pelajaran yang telah tersimpan dapat diubah dan dihapus oleh admin.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 9. Halaman Input Nilai

Pada gambar 9 merupakan tampilan halaman input nilai yang berisi *form* isian data nilai yang wajib diisi, diantaranya data nilai pengetahuan dalam bentuk angka dan deskripsi, kemudian mengisi data nilai keterampilan dalam bentuk nilai dan deskripsi dan yang terakhir mengisi data nilai sikap dalam bentuk angka dan deskripsi setelah itu disimpan. Data pengolahan nilai tersebut yang akan tercetak pada laporan akhir yang disebut dengan raport siswa. Yang didalamnya terdapat keseluruhan data mata pelajaran dan data nilai semester yang sedang berlangsung.

5/23/2017

Raport Siswa

Nama Sekolah : SMP ISLAM AL - FALAH
Alamat : Jl. Raya Panglisan 5 Belakang Yon Arned 7 Bantar Gebang Bekasi
Nama Peserta Didik : Abdul Gaflur
No Induk/NISN : 141507001 / 000041304

Kelas : IX.1
Semester : 1 (satu)
Tahun Pelajaran : 2017/2018

CAPAIAN HASIL BELAJAR
A. Pengetahuan dan Keterampilan

No	Mata Pelajaran	Pengetahuan				Keterampilan			
		KKM	Angka	Predikat	Deskripsi	KKM	Angka	Predikat	Deskripsi
Kelompok A (Wajib)									
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	77	82	C	Delapan Puluh Dua	77	82	C	Delapan Puluh Dua
2	Pendidikan Kewarganegaraan	75	90	B	Sembilan Puluh	75	90	B	Sembilan Puluh
3	Bahasa Indonesia	75	90	B	Sembilan Puluh	75	90	B	Sembilan Puluh
4	Bahasa Inggris	70	85	B	Delapan Puluh Lima	70	85	B	Delapan Puluh Lima
5	Matematika	75	79	C	Tujuh Puluh Sembilan	75	80	C	Tujuh Puluh Sembilan
6	Ilmu Pengetahuan Alam	75	81	C	Delapan Puluh Satu	75	81	C	Delapan Puluh Satu
7	Ilmu Pengetahuan Sosial	73	90	B	Sembilan Puluh	73	90	B	Sembilan Puluh
8	Seni Budaya	75	76	C	Tujuh Puluh Enam	75	76	C	Tujuh Puluh Enam
9	Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan	75	81	C	Delapan Puluh Satu	75	81	C	Delapan Puluh Satu
10	Teknologi Informasi dan Komunikasi	78	88	B	Delapan Puluh Delapan	78	88	B	Delapan Puluh Delapan
Kelompok B (Wajib)									
1	Pendidikan Lingkungan Hidup	65	90	A	Sembilan Puluh	65	90	A	Sembilan Puluh
2	Bahasa Arab	70	75	C	Tujuh Puluh Lima	70	75	C	Tujuh Puluh Lima
3	Tahfidz	75	80	C	Delapan Puluh	75	80	C	Delapan Puluh
4	Bahasa Sunda	78	89	B	Delapan Puluh Sembilan	78	89	B	Delapan Puluh Sembilan
C1 (Dasar Bidang Keahlian)									
C2 (Dasar Program Keahlian)									
C3 (Paket Keahlian)									

B. Ekstrakurikuler

No	Nama Kegiatan Ekstrakurikuler	Keterangan
1		
2		

C. Prestasi

No	Jenis Prestasi	Keterangan
1		
2		

D. Kehadiran

Sakit	... Hari
Izin	... Hari
Tanpa Keterangan	... Hari

E. Catatan Wali Kelas

F. Tanggapan Orang Tua/Wali

Orang Tua/Wali Peserta Didik

Bekasi, 23 Mei 2017
Wali Kelas

Hendriatun
Kepala Sekolah

Amid Hidayat S.Pd
NIP : 198108012009011005

Drs. Yahya Fadilah H.M.Pd

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 10. Halaman Laporan Nilai Siswa

Pada gambar 10 menjelaskan tentang hasil pengolahan nilai akhir yang telah siap untuk dicetak ataupun dilihat oleh para orang tua dan siswa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi yang penulis bangun, antara lain: dengan dibuatnya Sistem Informasi pengolahan nilai siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi, proses penyebaran informasi nilai menjadi lebih cepat dan akurat. Pengolahan data siswa, data guru, data kelas, data nilai dan laporan menjadi lebih efektif serta efisien karena penyimpanan data sudah dalam bentuk database. Pengembangan sistem penginputan nilai secara online, dapat memberikan kemudahan kepada guru pengajar untuk memberikan laporan nilai kepada siswa dan orang tua siswa.

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan sistem pengolahan absensi. Situs Web dapat dilengkapi dengan penambahan fitur baru seperti *e-learning* atau quiz online. Kemudian dapat dikembangkan lagi seperti

menambah modul pendaftaran siswa/i baru sehingga informasi bisa diakses oleh semua pihak termasuk siswa, guru, orang tua murid dan calon siswa.

Referensi

- Abdulloh R. 2017. Membuat Toko Online dengan Teknik OOP, MVC dan AJAX. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Haris N, Imtihan K, Ashari M. 2018. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Di Smkn 1 Praya. 1: 55–61.
- Sadeli M. 2014. Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL. Palembang: Maxikom.
- Susanti M. 2016. Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Pasar Minggu Jakarta. J. Inform. 3: 91–99.
- Syaripudin A, Evicienna. 2015. Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Menggunakan Model Waterfall. J. Tek. Inform. STMIK Antar Bangsa 1: 128–138.